# Difference for Android 1.5/1.6 ▼ Front Superuser for Android 1.5/1.6

## p62 root取得

Androidハックの第一歩。まずはここから始めよう! 「root」を取得することによって、Androidの奥の奥までタッチできるようになるのだ!

# ステクートファクート

パソコンのOSを入れ替 えるように、改造されたカス タムROMを利用すること で全体をガラリとチェンジ できる。

カスタムROM



## 

p64 フォント 変更

インタフェースの根幹にかかわるフォントの変更は、rootを取得してはじめて行なえるようになる。フォントの変更で他人のAndroidスマートフォンと差をつけよう!

## Android ハック利用上 の注意

最悪の場合、端末が壊れて起動できなくなってしまう場合があります(文鎮化・レンガ化)。必ず自己責任で行なってください。また、今回紹介しているテクニックは、基本的に「HT-03A」で検証しています。他の端末では適用できない場合がございますのでご注意ください。





スクリーンショットの撮影といった、 Androidの基本機能にしてほしい便利な アプリから、テザリングをはじめとする裏 技系まで「root専用」のアプリをチェック。



輸入スマート |フォンを |使うのは違法?

「CEマーク」があれば、国内のSIMカードを入れて回線を利用できる。しかし「技適マーク」がないとWi-Fiは利用できないとされている。とはいえ実際は黙認状態?



CE

技適マーク

CEマーク

# Android

役に立たない

# Android選択術

ここで、root取得を軸にしたAndroidの選び方を解説しよう。調べれば調べるほどSIMフリーの国際版を輸入した方がいいような気がしてくるのは内緒だ。



#### 小型ノートPCの ような操作性 ISO1 LYNX by SHARP

キャリアはauとdocomoだが、ほぼ同じスペックをもったシャープ製端末。8月に行なわれたアップデートでrootの取得は現状では不可能になっている。



# 初の「全部入り」 【S

おサイフケータイやワンセグなど、日本の携帯電話では一般的な機能を追加したモデル。rootの取得は不可能と見られている。

by SHARP



#### iPhone4対抗機 from 韓国

GALAXY S

海外では発売済みの人気モデルで、ハック方法も ある程度確立されている。国内版はdocomoにより対 策されている可能性も考えられるが……。

# ガラパゴスの庭 IS01 LYNX IS03

rootが取られることを前提として作られており、穴 があったら即座に塞がれる。また、rootを取得され ると機能しなくなるしくみのアプリを導入するな ど、かなりセキュリティに気を使っている。

# えられないroot

## 海外大手メーカー Xperia GALAXY S

これからも日本に続々参入してくるであろう海外メ ーカーのスマートフォンは、世界中にユーザーが いるため、root取得手順が確立されていることが 多い。とはいえ国内版が同じになるかは不明。

### 俺たちのHTC

Desire HT-03A

Googleとの協力のもとAndroid標準機である「ADP」シリーズを作っていることもあり、HTC製の端末はハッカーの人気を集めている。そしてほとんどrootが取られてしまう。



### ソニエリ開発の 人気機種

おそらく日本でもっともユーザーの多いAndroidスマートフォン。rootを取得している人も多い。2.1へのアップデートはいつになるのだろうか……。



### Android2.2へ アップデート可能

アッフテート可能 by HTC
Androidの三代目標準機である「NexusOne」の
兄弟モデル。一時は入手が困難になるほど人気だっ



#### 日本初の Android端末

昨年docomoから発売された日本初のAndroid端末。カスタマイズしているユーザーが多く、Android2.2のカスタムROMを利用することも可能。



**HT-03A** 

#### Desire HDにも注目

Softbankからの発売が決定 したDesireの後継機。金属のボディを採用し、全体的にハードウエアのスペックとボリュームがアップしている。



# **Android** root権限を奪取する

### Androidのシステム領域まで アクセス可能に

Androidは自由度の高いOSだが、セキュリ ティ面の保護のため、標準ではroot権限は用意 されていない。しかし、専用のツールを使うこと で、root権限を持てるようにハックすることが可 能で、rootになれることを「root化」や「rooted」 と呼ばれている。root化すれば、システム領域ま で自由にアクセすることができ、フォントの入れ 替えやシステム領域にアクセスするアプリのイ ンストールが可能になるのだ。



# Universal Androot C ワンタッチroot化

#### root化はもちろんrootから戻すときもワンタッチ

Androidマシンのroot化の手法はいくつか あり、かつてはOSのダウングレードなど、非常 に手間がかかる作業が必要だったが、現在は 「Universal Androot」というアプリを利用する ボタンでOKだ。 ことで、簡単に実行することができる。

root化の手順は、サードパーティ製アプリを 有効にした状態で実行し、ボタンを押すだけ。 root化状態から標準の状態に戻す場合も、ワン







ョンを選択したあと、

root化実行

#### サードパーティ製アプリを 有効にする



プリーを有効にする。

■ Universal Androotを ダウンロード



どで「Universal クセス。ダウンロードし



# 対応機種はXperia、HT-03AなどでIS01やLvnxは未対応

Universal Androotを使えば、XperiaやHT-03A など現行で発売されている機種のほとんどでroot化 を行なうことができる。ただし、ドコモの「Lynx | とauの 「IS01」については対応しない。両機種は別の手法 でroot化は可能だが、root化後の制限が厳しく、root 化のメリットはあまりないのが現状だ。



periaやHT-03Aは

IS01やLynxでもroot化は 可能だが、最新のケータイプップデートを適用している。

B C O O O B B B D 0000

# デベロッパーキットをインストールしよう

### カスタムROMの導入やフォントの入れ替えなど作業で必要

root化の最大のメリットはカスタムROMをイ ンストールすることだが、その準備としてデベ ロッパーキットのインストールが必要となる。デ ベロッパーキットは、Windows用とLinux用が 用意されているので、Linux版を任意のフォルダ

に保存しておき、「tools」フォルダまでのパスを 設定しておこう。また、Android機をLinuxで認 識させるため、機種ごとに用意されているUSB ベンダーIDの設定も行なっておこう。

#### OpenJDKO インストール



\_\_\_\_\_ 「Ubuntuソフトウェアセンター」から「JDK」で検索し、

パッケージのアップデート

## Android SDKの **インストール**



フォルダなどにコピーしておこう。

公式サイトからLinux用のAndroid SDKをダウンロードし、ホーム



[Installed Packages | を選び、 [Update All... | を実行する

# アップデートのインスール



アップデートするパッケージの一覧が表示されるので「Install」ボタンを押してインストールする。

# デベロッパーキットで スクリーンキャプチャが撮れる

デベロッパーキットをインス トールしておけば、Android 機とUSBケーブルで接続し、 Androidの画面をLinux上で 表示し、スクリーンショット機 能で撮影することができる。 ブログでAndroidアプリを紹 介したい人などにおすすめ だ。なお、スクリーンショットは root化していなくても問題な い。手順は「tools」フォルダ 内にある「ddms」を実行すれ ばよい。実行できないときは、 「tools」までパスが通ってい るか、実行権限があるかを確 認しよう。



#### **OpenJDK Development Kit**

作者名 ■ Sun Microsystems インストール ■ Ubuntuソフトウエアセンター URL - http://openjdk.java.net/



## Android SDK

作者名 Open Handset Alliance URL http://developer.android.com/intl/ia/sdk/



## パスの変更



ホームフォルダにある「.bashrc」をエディタで開き(隠しファイルな ので注意)、一番下に「PATH="\$PATH":/home/(ユーザー名) /android-sdk-linux\_x86/tools]と書いてパスを追加する。保存後、一度ログアウトして、再度ログインしよう。

# USB接続の設定



エディタを開き、「SUBSYSTEM=="usb",SYFS(idVendor)=="0bb4".MODE="0666"]と入力して保存する。「0bb4」の部分 は、右のUSBベンダーIDを参考に、使用する機種にあわせよう。 で権限を変えておく。

USBベンダーID		
Acer		0502
Dell		413c
HTC		0bb4
Motorola		22b8
Samsung		04e8
Sharp		04dd
SonyEriceson		Ofco

# コマンドを使えるように BusyBoxをインストール

### cpやmvなど基本的な コマンドが利用可能に

root化後にフォントをインストールしたり、カス タムROMを導入するときは、基本的なコマンド の入力が必要になるが、初期状態ではコマンド 自体がインストールされておらず実行することが できない。そこで、「BusyBox」を導入し、「cp」や 「mv」などを実行できるようにしておこう。





作者名 Stephen (Stericson) カテゴリ 型 ツール 価格 ■無料

# BusyBoxの起動



# 🥠 インストール完了



# システムフォントを 入れ替えてみよう

root化された環境であれば、フォントファイルを入 れ替えるだけで、システムフォントを変更できる。標 準のフォントも非常に見やすいが、個性を出したい 人におすすめだ。なお、フォントは拡張子「.ttf | のも のを用意しよう。

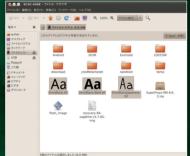
## フォントを用意する





拡張子「.ttf」のフォントファイルを日本語フォントなら 「DroidSansJapanese.ttf」、標準フォントなら 「DroidSans.ttf」、太字なら「DroidSans-Bold.ttf」にする。

# ファ SDカードにコピー



名前を変えたフォントファイルをSDカードの直下にコピーす

# コマンドを実行

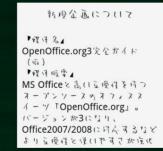
- \$ adb shell **\$** su
- # mount -o remountary /dev/ block/mtdblock3 /system
- # cp /sdcard/DroidSans.ttf /system/fonts # cp /sdcard/DroidSans-Bold.
- ttf /system/fonts # cn /sdcard/
- DroidSansJapanese.ttf / system/fonts # reboot.



## フォントの変更完了



## おすすめフォント



### アームド・バナナ

URL - http://calligra-tei.oops.jp/ かなりクセのある手書き文字。同じ作者の「アーム ド・レモン」もチェックしよう。



#### あずきフォント

URL - http://azukifont.com/ 見やすい女性風の手描きフォント。少し太文字の

# システムとアプリを まとめてバックアップ!

### 「Titanium Backup」で あらゆるデータをバックアップ

root化して、いろいろと作業をする前 にバックアップをしておこう。「Titanium Backup」はroot化専用アプリで、システム データのほか、インストール済みのアプリも バックアップできる優秀なソフト。万が一の ために必ず実行しておこう。



実行 確認:全パックアップ

バックアップ:全ユーザーアプリ

実行 パックアップ:全ユーザーアプリ+シス テムデータ

実行 バックアップ:全システムデータ

実行 再バックアップ:全バックアップ

実行 再バックアップ:更新アプリ

実行 再バックアップ:(3日)より古いバック

ベックアップ:全追加・更新アプリ

実行 リストア:未復元のアプリとデータ



作者名 Joel Bourguard

示されるので、

すめは「バック

アップ:全ユ-

カテゴリ ■ ツール 価格 ■ 無料

-- バックアップ項目を選択

# アプリの選択

バックアップの実行

バックアップはまだありません

(ックアップはまだありません 🛕

(ックアップはまだありません)

BusyBox installer 3.2.2

リストア」を選択 する。



# バッチ処理を選択







# 万が一のためEngineering SPLを導入しておく

### スプラッシュ画面を 変更したい場合も必要

Androidは起動時にSPLが実行される が、標準のSPLは書き換え制限があるな ど、システムが壊れたときに問題が出る ケースがある。そこで書き換え制限のない、 「Engineering SPL」を導入しよう。



#### Engineering SPL 1.33.2005 作者名 Amon RA

ファイル名 update.Engineering-SPL-HB00T-1.33.2005-signed.zip URL ■ http://forum.xda-developers.com/showthread.php?t=529019

## アップデータのコピー



「update.Engineering-SPL-HBOOT-1.33.2005-signed.zip」を解凍せず、SDカードの直下にコピー。Andoridの電源を一度切り、HOMEボタンと電源ボタンを長押しして、リ カバリーモードで起動する。

# アップデータを選択

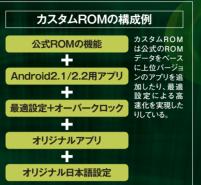


「Flash zip from sdcard」からアップデータを選び、最後に再びメッセージが表示されたら、メニューから「Reboot system now」を選んで再起動を実行する。FASTBOOT のバージョンが [1.33.2005] になっていれば OKだ

# 改造版ROMデータ「カスタム ROM」をインストールしよう

### 公式ROMをベースに 高速化や機能強化されている

root化最大の特徴はOSを丸ごと入れ替えて しまうカスタムROMを導入できること。カスタム ROMは、公式のROMをベースに最適化や高 速化、アプリを追加したもので、丸ごとROMを 入れ替えて使用する。なお、カスタムROMをイ ンストールすると、今までのデータはすべて消え てしまうので、必ずバックアップをしておこう。65 ページで紹介している「Titanium Backup」を 使えばアプリごとバックアップができる。



## リスクも 大きいので注意

カスタムROMは、Android機 のROMデータを丸ごと入れ替 える。そのため、何らかの理由で インストールに失敗した場合、 電源を入れても何も起動しなく なるケースも考えられる(いわゆ る「レンガ化」)。公式のサポー トも受けられなくなるので、必ず 自己責任で実行しよう。

# インストールしたい カスタムROMを選ぶ

カスタムOSは、数多くの作者の手によって / クサク動くものまで選択肢は多い。代表的なカ 膨大な種類のものがリリースされている。最新 のAndroid 2.2をベースにしたものから、高速 化を重視し、設定をチューニングすることでサ

URL http://www.htcmania.com/showthread.php?t=140354



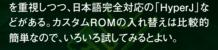
Android2.2をベース に、意欲的に新機能 を取り込んでいる最 新のカスタムROM。 日本語には対応して いないが、日本語ロケールである程度の日 スタムROMは、2.2をベースに最新機能を持つ 「SuperFroyo」、同じく2.2ベースで日本語に も対応したバランスのよい「ThxBiff」、高速化

URL • http://www.xametal.net/android/signed-ThxBiff-v1.3.zip



カスタムROMをもっと探したい場合は

☐ 2:39 [CM6.0.0] [Biffmod] いう著名なカスタム ROMをベースにして いる日本版カスタム ジョン2.2なのが大き な特徴。



URL hhttps://www.sugarsync.com/pf/ D789299 081795 625422



今回紹介した以外でも優秀なカスタムROM は数多くある。探したい場合は、Wiki形式でカス タムROMがまとめられている「Android Custom Cookbook」を活用するとよいだろう。メジャーな カスタムROMを除いて解説などはないが、ダウン ロードページへ直接アクセすることが可能だ。

**Android Custom Cookbook** URL = http://acc.komugi.net/





# リカバリイメージを変更

### カスタムROMを インストールするために必須

カスタムROMをインストールする前に、リカ バリーモードを変更する必要がある。そのために は、root化したAndroid機に「RA-sapphire |を Flash内に書き込む必要がある。まずは、Flash への書き込みができる「flash image」を導入 し、それから、リカバリイメージを差し替えよう。 なお、作業はUSBケーブルとパソコンを接続し ておき、すべてデベロッパーキット上で行なうの で、あらかじめインストールと初期設定をしてお く必要がある。必要ファイルさえコピーしておけ ば、右で紹介しているコマンドを入力するだけ で、イメージの導入が可能だ。

**OpenJDK Development Kit** 

ファイル名 ■ flash\_image
URL ■ http://benocharm.lensworks.org/flash\_image

ファイル名 = recovery-RA-sapphire-v1.7.0G.img
URL = http://forum.xda-developers.com/showthread.

作者名■不明

**RA-sapphire** 

作者名 Amon RA

# 必要ファイルをコピー



カードの直下にコピーしておく。

# リカバリモードの起動



ファンドの実行



端末を起動して、下のコマンドを順番に入力しよう。



- \$ adb shell
- **\$** 511
- # mount -o remount rw /dev/
- block/mtdblock3 /system # cp /sdcard/flash\_image /
- system/bin/flash\_image
- # chmod 755 /system/bin/
- flash image
- # flash\_image recovery /sdcard/ recovery-RA-sapphire-vl.7.0G.
- # reboot recovery

「abd shell」が実行できない場合は「Android SDK」が正しくイ ンストールされていない。63ページを参照して再度インストールしてみよう。また「cp」コマンドが実行できないときは、64ページを参

# 公式ROMを バックアップしておこう

リカバリーモード導入後は、公式ROMの バックアップを取っておこう。バックアップ を忘れてしまうと、公式ROMに戻せなくな るので、必ず実行しておくことが必要だ。

HOMEボタンと

時に長押しして

リカバリモード

を起動。メニュ ーで「Backup/ Restore」を選

# バックアップメニューを



めに電源ボタンと「HOME | ボタンを同 時に長押ししてAndroidを起動し、リカ バリーモードにする。続いて、「Backup/

backup」を選

択する。バック アップを実行す

ージが表示され

たら「HOME」

ボタンを押して

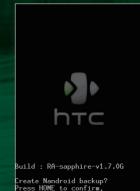
面に Backup

complete!」と 表示されれば作

業は完了だ。

バックアップの方法は次の通り。はじ

## **フラッシュの** \_\_ バックアップを選ぶ



Restore メニューバックアップを実行すれ ば、公式ROMのデータがSDカード内にコ ピーされる。あとは、SDカードのデータをパ ソコンなど外部にコピーしておけばOKだ。

# SDカードからコピー



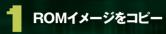
バックアップファイルはSDカードの「nandroid」フォルダ内 に作成されるので、パソコンにコピーしておこう。フォルダは バックアップした日付ごとに作成される。

包

# リカバリモードからイメージをインストール

### ROMイメージをコピーして リカバリモードから実行

ここまでの準備が整っていれば、カスタ ムROMのインストールは簡単だ。まずは、 SDカードの直下にZIPファイルのままカス タムROMのイメージファイルをコピーして おき、リカバリーモードを起動する。続いて、 メニューから工場出荷状態に戻し、それか らイメージファイルを選択してインストール する流れになる。別のカスタムROMに変え たいときもこの作業からはじめればよい。



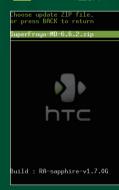


カスタムROMのイメージファイルをZIPファイルのまま解凍 せずにSDカードの直下にコピーしておこう。

# 工場出荷状態に戻す



# Flashメニューから ROM選択



メニューから「Flash zip from sdcard」を選択し、SDカード にコピーしたイメー ジファイルが表示さ ルしたいものを選択 する。

# 【 インストール完了



ファイルの解凍が 完了すると「Install from sdcard complete.」と表示 される。



# カスタムROMの起動

「Reboot system now」を選べば、カスタムROMとして 起動する。ただし 10~20分程度はかかるので、じっくり待

「HOME」ボタンと

して起動し、メニュ

Wipe data/

# 初期設定とネットワークの 設定を最初に実行

クの設定を行なおう。最初に表示される初 期設定はスキップし、ホーム画面が表示後

インストール後は初期設定とネットワー の設定メニューでネットワーク関連の設定 をすればよい。ただし、カスタムROMの種 類によっては初期画面でGoogleアカウン

トの登録が必要な場合がある。こういった ケースのときは最初に3Gネットワークの設 定して、通信環境を整える必要があるぞ。

## ロボットをタップ



…| © 20:58 Androidのロボット をタップするとインス 言語が英語以外の 時は、右下のボタン を押して「English」 を選び英語にする。

35 川 ® 8:58 PM Google アカウント の初期設定は、あと

# 初期設定はスキップ



# 設定メニューを開く



#### - 張 川 🞯 9:53 pm メニューボタンを押 選択しよう。はじめに Wireless & network |を選び、 [Wi-Fi]と[Mobile etwork」の設定を

# 日本語ロケールで 日本語化を行おう

#### 設定メニューなど 一部を除いて日本語化できる

導入するカスタムROMによっては標準 で日本語に対応していないケースがある。 その場合は、「MoreLocale2」というアプリ をインストールすれば、各種メニューを日本 語化することが可能だ。ただし、完全に日本 語化できるわけではないので注意しよう。



loreLocale2

作者名 C-LIS Crazy Lab. カテゴリ ■ ツール 価格 ■ 無料

## MoreLocale2の起動



# 日本語化完了



# Android2.2を体感しよう

### HT-03AやXperiaでも 十分に動作する

Android2.2ベースのカスタムROMをイ ンスト-ルすれば、2010年10月現在では日 本で発売されていない、2.2の優れた能力 や最新機能をいちはやく体感することがで きるのだ。2.2のポイントは、Flashに完全対 応したこと、テザリングなどのアプリが標準 インストールしたことなどが挙げられる。1.6 に比べると高機能な分、処理速度は遅い が、実用レベルで動かすことが可能だ。

# Androidバージョンが2.2 🥊 2.2のアプリを使う







## パソコンにAndroidをインストールしよう!

### 再現度は高いが 動作は重く実用には厳しい

Androidはスマートフォン向けのOSだが、パ ソコンにもインストールできる。ただし、試験的な バージョンで動作速度が極端に遅く実用向きで はない。それでも再現度自体は高いので、興味 のある人は試してみよう。



Android-x86 - Porting Android to x86

作者名 Chih-Wei Huang ファイル名 ■ froyo-vm-20100812.iso URL ■ http://www.android-x86.org/











Android風。日 本語入力には

# Wireless Tether for **Root Users**

作者名 ■ harald.mue 価格 ■ 無料

Androidをモバイルルータがわりにして しまうテザリングアプリ。ノートパソコンな どからWi-Fi経由でAndroidからインター ネットヘアクセスできるのだ。ただし、パ ケット代には十分注意しよう。





#### テザリング手順



「Wireless Tether」を起動し、画面をタッチす



Wi-Fi対応機器からネットワークにアクセスする。SSIDは「G1Tether」となっている。



アクセスが始まり、通信速度が表示される。

## 実用度満点!

# 「〇〇」(化必須アプリ紹介

Androidマーケットにはroot化を前提とした高機能アプリが 多数用意されている。そこで、テザリングやスクリーンショット ツールなど、おすすめのroot化必須アプリを紹介しよう。

# **SU File Manager &**

作者名 ■ Protocol - X 価格 ■ 無料

システムファイルの編集ができるファイ ラー。内蔵のエディタでテキストファイル を開けるほか、パーミッションの変更もで きる。また、ターミナルも用意されており、 コマンドの実行も可能な万能ツールだ。







# Search Device Comp Term

# **! ShootMe**

パソコンを使わず、ケータイ単体でスク リーンキャプチャが撮れるツール。ブログ などでAndroidの画面を紹介している人 向けで、外出先で撮影したいときに便利。 撮影方法も3パターン用意されている。





画面撮影をしたいポイントで起動し、 画面撮影の方法は3パターン。画面を 「Hide」を押してから撮影したい画面

Select the Mode Acceleration (Shake) Audio (Shout) Continuous (Movie)

振る「シェイク」、声で撮影する「シャウト」、連続撮影する「ムービー」。

# Autostarts

Androidの起動時に同時に実行され るスタートアップアプリをカスタマイズで きるアプリ。不要なアプリを停止させれ ば、その分メモリやCPUに余裕ができ、 Androidがキビキビ動くようになるのだ。



設定項目から「After Startup」を選ぶ スタートアップしたい項目や外したい項と、スタートアップの選択画面になる。 目を選ぶことができる。

CPUのオーバークロックをするアプリ。 正確にはAndroid各機種本来の最高速 度に設定するアプリで、HT-03Aなど、は じめからCPU周波数を抑えている機種 のみ利用できる。少しでも高速動作させ たい人向けだ。





ば「G1/Dream/myTouch/Magic 32B」を選ぼう。対応しない機種もある。



メニューからCPUを選択し、HT-03Aなら HT-03Aでは、クロック周波数を最大 528MHzまで上げることができる

クロッ

# **Super Fast Uninstaller**

複数のアプリの一括削除に対応する アンインストール専用のアプリ。色々試し ているうちに、アプリを入れすぎた場合な ど、標準のアンインストール機能よりもサ クサク削除できるので便利。





このアプリケーションはお使いの端 末から削除されます。 OK キャンセル

アプリケーションをアンインストー ルしますか?

アプリを選択すれば、すぐにアンインス トール画面になりアプリを削除できる。